wavin SYSTEME Climasol

version 1.6 02/06/2010

GME 3 R/S et BI-GME 3 R/S

Pompe à chaleur sur nappe d'eau ou puits

Manuel d'installation et d'utilisation

L'innovation au service des énergies renouvelables

Domaine d'application des générateurs Wavin Climasol basse température

- GME 3 S
- GME 3 R
- BI-GME 3 S
- BI-GME 3 R

NF Pompe à chaleur

30-35 , 40-45

Domaine d'application des générateurs Wavin Climasol haute température

- GME 3 S HT
- BI-GME 3 S HT

NF Pompe à chaleur

30-35 , 40-45 , 55-65

NOTRE SOCIETE DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE NON RESPECT DES RECOMMANDATIONS RAPPELLEES DANS CETTE PAGE

U	I	A	Avertissements	3
U	I		Transport, réception et manutention	5
U	I	A	Description	6
	I	A	Raccordement hydraulique	11
	I	A	Raccordement électrique	13
	I	A	Mise en service	17
U	I	A	Entretien	20
U	I	A	Utilisation	21
U	I	A	Résolution des incidents	25
	I	A	Maintenance	26
U	I	A	Garantie	28

Glossaire des symboles utilisés dans ce manuel

U Instructions destinées à l'utilisateur

I Instructions destinées à l'installateur

A Instructions destinées à l'assistance technique

Attention

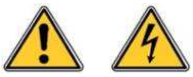
Danger électrique

WAVIN France-Département géothermie
Rue Denis Papin
Z.I de BRAIS
44600 Saint Nazaire
N°INTRA COM : FR 34 837 150 424
www.climasol.fr

Destinataires de cette notice

- Bureau d'études chargé de la prescription
- Utilisateur
- Installateur
- Technicien en charge de l'entretien

Recommandations



- L'installation doit être réalisée par un technicien qualifié et habilité BT.
- L'installation doit être conforme aux normes en vigueur.
- Le manque d'observation des instructions relatives aux opérations et blessures aux procédures de contrôle peut entraîner des personnes ou des risques de pollution de l'environnement.
- Il est fortement recommandé de faire entretenir votre générateur chaque année par un technicien qualifié et habilité BT.
- En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.
- Avant toute intervention sur le générateur, il est primordial de couper l'alimentation électrique depuis le coffret externe.
- L'utilisateur n'a pas à accéder aux composants internes du générateur et du tableau de commande.
- Ne pas laisser les enfants non assistés utiliser l'appareil.
- Ne pas tirer, enlever ou tordre les câbles électriques sortant de l'appareil, même lorsqu'ils sont débranchés.

Ne jamais faire fonctionner le générateur en rafraîchissement si il n'y a pas eu une saison de chauffe complète avant. Il y a un risque de détérioration de la chappe.

NOTRE SOCIÉTÉ DECLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON RESPECT DES RECOMMANDATIONS RAPPELÉES DANS CETTE PAGE

Référentiel de conformité

• Cette pompe à chaleur est conforme à la directive "**CE**". Elle a été évaluée ainsi que ces éléments constituants selon les normes européennes.

Avertissements

• Cette notice fait partie intégrante de l'équipement auquel elle se rapporte et doit être remise à l'utilisateur.

• L'installation et l'entretien du produit doivent être exécutés par des techniciens qualifiés, en conformité avec les réglementations en vigueur.

• Nous déclinons toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.

Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable.

Responsabilités

• La responsabilité de l'utilisateur peut être engagée pour non respect des conditions d'utilisation ainsi l'installateur et l'utilisateur doivent scrupuleusement respecter les préconisations de stockage, de montage, d'utilisation, de maintenance, de mise au rebut, d'hygiène et sécurité etc... fournis par la société Wavin.

• De même si le fabricant peut être tenu responsable de la non-conformité du produit, l'installateur et l'utilisateur quant à eux, peuvent avoir aussi une part de responsabilité dans la mesure ou ils n'auront pas, de leur côté vérifié pratiquement cette conformité, même si le produit mis en cause est conforme administrativement. L'installateur et l'utilisateur sont également tenus responsables s'ils accentuent eux-mêmes le défaut du produit. La responsabilité du fabricant peut être réduite ou supprimée, compte tenu de toutes les circonstances, lorsque le dommage est causé conjointement par le défaut du produit et par la faute de la victime ou d'une personne dont la victime est responsable (directive "sécurité générale des produits" 92/59/CEE et directive "responsabilité du producteur du fait des produits défectueux" 85/374/CEE).

NOTRE SOCIÉTÉ DECLINE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE NON RESPECT DES RECOMMANDATIONS RAPPELÉES DANS CETTE PAGE

Transport

• Chaque produit est emballé individuellement et fixé sur une palette en bois.
Le produit doit être transporté debout et doit être fixé à l'aide de sangles afin d'éviter sa chute.

Les conditions de transport peuvent être les suivantes :

- terrestre : en véhicule fermé ou ouvert
- ferroviaire : en véhicule fermé ou ouvert

Les conditions d'environnement sont les suivantes :
+ 5°< T°< + 50°
20% < Hr < 90%

Réception

• Il est obligatoire de vérifier l'état du colis et son contenu lors de la réception du produit et de poser des réserves précises auprès du transporteur si vous constatez une détérioration du matériel dans un délais de 48 heures.

Dans le cas ou le produit est endommagé et qu'aucune réserve n'a été émise auprès du transporteur, les réparations entreprises ne seront pas couvertes par la garantie.

Les générateurs géothermiques sont fournis avec :

- une notice d'installation, d'utilisation et d'entretien
- un kit de raccordement hydraulique

Manutention et stockage

• La manutention doit être effectuée par du personnel qualifié, équipé du matériel nécessaire.
Dans le cas ou le produit doit être penché pour le transporter jusqu'à son emplacement définitif, ne pas le mettre en marche avant une dizaine d'heures.

• Dans le cas ou le produit n'est pas installé aussitôt après réception, celui-ci doit être stocké dans son emballage d'origine dans un local propre à atmosphère non polluée par des activités de type industriel.
Le produit ne pourra être stocké ou installé que dans un local hors gel respectant les mêmes conditions d'environnement que pour son transport.

• L'élimination des emballages (carton, film protecteur etc. …) est à la charge de l'installateur ou du client et doit se faire dans le respect de l'environnement et avec les moyens mis en place par les différentes municipalités.
Ces emballages pouvant être potentiellement dangereux, il est interdit de les laisser à la portée des enfants.

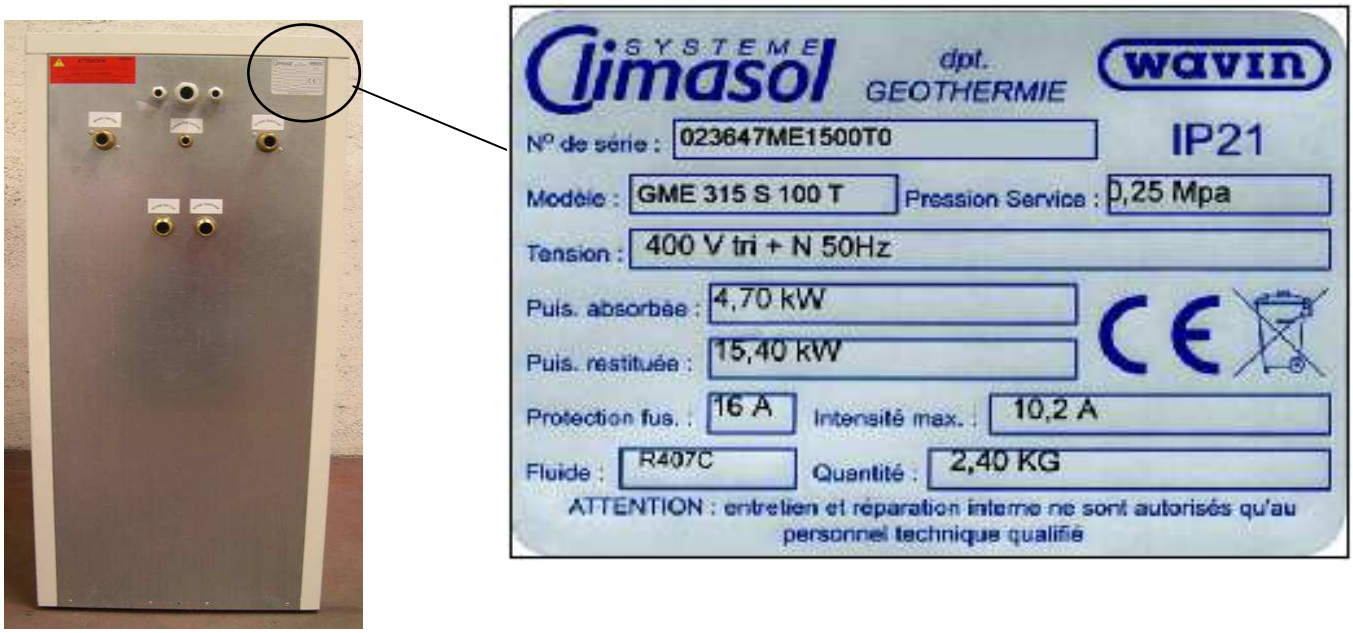
• La mise au rebut du produit en fin de vie doit respecter les textes réglementaires relatifs au respect de l'environnement et plus particulièrement à la directive 2002/96/CE.

En cas de difficultés, s'adresser à votre installateur.

Identification du produit

- La plaque technique indique les caractéristiques de l'appareil ainsi que le modèle et le numéro de série.

Cette plaque ne doit pas être altérée, à défaut la garantie de notre société ne pourra être acquise


SYSTEME
Climasol
dpt.
GEOTHERMIE
wavin
N° de série : 023647ME1500T0
IP21
Modèle : GME 315 S 100 T
Pression Service : 0,25 Mpa
Tension : 400 V tri + N 50Hz
Puis. absorbée : 4,70 kW
Puis. restituée : 15,40 kW
Protection fus. : 16 A
Intensité max. : 10,2 A
Fluide : R407C
Quantité : 2,40 KG
ATTENTION : entretien et réparation interne ne sont autorisés qu'au personnel technique qualifié

Définition des produits

Les pompes à chaleur appelées GME 3 et BI GME 3, sont des PAC fonctionnant sur des capteurs dit à eau perdue.

Les modèles GME 3 S et BI GME 3 S sont des générateurs standard, ils font uniquement du chauffage.

- GME 3 S HT et BI GME 3 S HT, chauffage seul "haute température".

modèle	GME 3 S /BI GME 3 S (HT)
température départ d'eau maximum	65 °C
applications	Plancher chauffant radiateurs "BT" ventilos convecteurs radiateurs

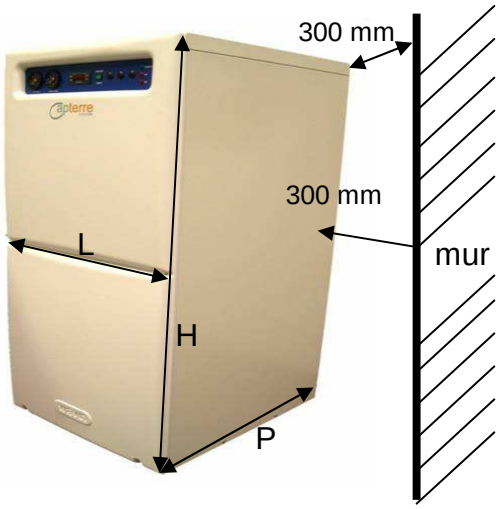
Les modèles GME 3 R et BI GME 3 R sont des générateurs pouvant produire du chaud en hiver, et rafraîchir en été. Seules les pompes à chaleur "basse température" peuvent être réversibles, soit sur du plancher chauffant rafraîchissant, soit sur des ventilos convecteurs.

Caractéristiques physiques

Il est impératif de laisser au minimum 300 mm entre l'arrière de la pompe à chaleur et le mur.

Cet espace est nécessaire pour permettre le raccordement de la pompe à chaleur à ses réseaux intérieur et extérieur.

Pour les opérations de maintenance, il est préférable, dans la mesure du possible de laisser environ 300 mm de chaque côté de la machine afin de pouvoir démonter les portes latérales.



Pompes à chaleur BT°et HT°

Modèles		GME 3 08 S/R	GME 3 10 S/R	GME 3 12 S/R	GME 3 15 S/R	GME 3 19 S/R	GME 3 21 S/R
H	mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280
L	mm	608	608	608	608	608	608
P	mm	765	765	765	765	765	765
masse	kg	150	155	165	170	170	170

Pompes à chaleur bi compresseur BT°et HT°

Modèles		GME 3 08 S 08 S/R	GME 3 10 S 10 S/R	GME 3 12 S 12 S/R	GME 3 15 S 15 S/R	GME 3 19 S 19 S/R	GME 3 21 S 21 S/R
H	mm	1280	1280	1280	1280	1280	1280
L	mm	1008	1008	1008	1008	1008	1008
P	mm	765	765	765	765	765	765
masse	kg	240	245	250	260	270	270

Description de la pompe à chaleur

Le générateur thermodynamique ou pompe à chaleur GME 3 et BI GME 3 est composé de 3 sous-ensembles distincts. (cf fig.1)

Pour accéder au tableau électrique (sous ensemble 1), ouvrir le dessus de la machine.
Pour cela, positionnez vos deux mains de chaque côté du dessus de la machine et soulevez énergiquement pour le dégrafer ou faire levier avec un tournevis plat en prenant soin de ne pas abîmer le générateur.

Ensuite, basculez le dessus vers l'arrière pour le poser en appui contre un mur ou retirer le (les charnières sont démontables) en le positionnant à 90 °et en le ram enant vers l'avant de la PAC. Pour le remettre, effectuez les opérations en sens inverse.

Pour accéder aux circuits hydrauliques (sous ensemble 2) et aux circuits frigorifiques (sous ensemble 3), démontez le capot puis le panneau d'isolation acoustique.

Pour démonter le capot, ouvrir le dessus et dévisser de deux ou trois tours les deux vis de fixation (fig.2), puis retirez les 4 autres vis de fixation du capot (fig.3).

Pour démonter le panneau d'isolation acoustique, dévissez les quatre vis quart de tour et enlevez le panneau en le tirant par sa poignée.(fig.4)

1 : sous ensemble électrique
2 : sous ensemble hydraulique
3 : sous ensemble frigorifique

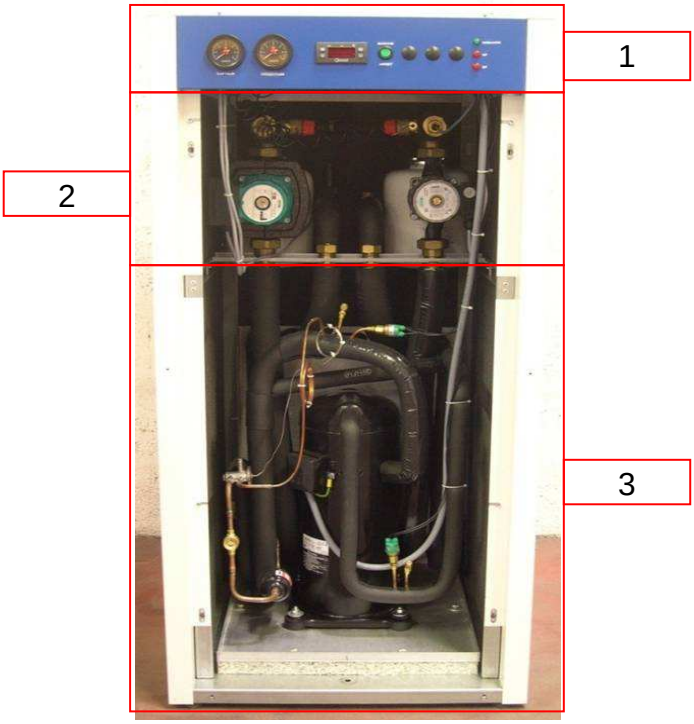


fig.1

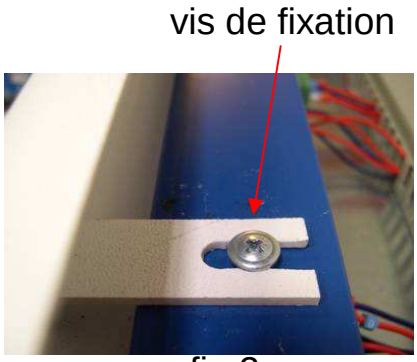


fig.2

fig.3

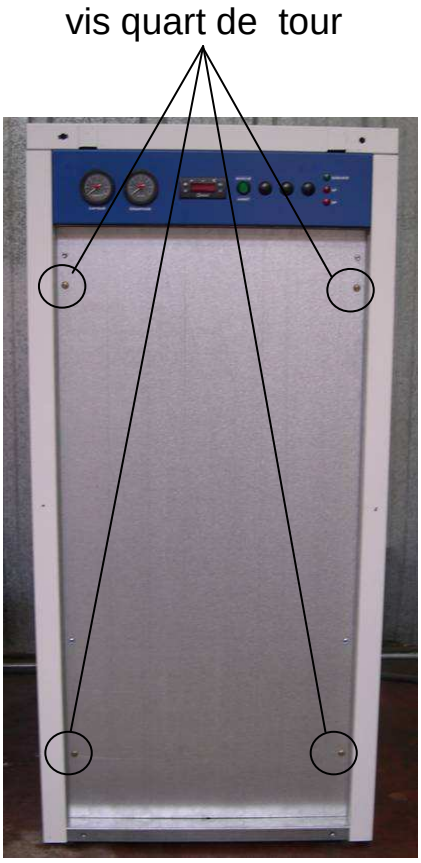


fig.4

Circuit électrique :

Tous les éléments électriques de commande et de protection du générateur sont câblés et testés en usine.

Seuls les raccordements de l'alimentation générale de la PAC et des thermostats d'ambiance et extérieurs sont à réaliser par l'installateur.(voir chapitre raccordement électrique).

Toute modification du raccordement électrique(réalisé en usine) doit faire l'objet d'une demande validée par écrit auprès du Service Technique de notre société.

D'une manière générale, toute modification, hydraulique, électrique ou frigorifique sans l'accord écrit des services techniques de notre société entraîne l'annulation de la garantie.

Circuits hydrauliques :

Ils comprennent tous les éléments utiles au bon fonctionnement des réseaux intérieurs et extérieurs. C'est-à-dire le circulateur, le vase d'expansion, et un contrôleur de débit d'eau sur le capteur (modèle chauffage seul).

Pour les pompes à chaleurs réversibles, le circuit hydraulique côté intérieur, sera lui aussi équipé d'un contrôleur de débit d'eau.

Un thermostat anti gel protège des T°d'eau trop ba sses sur le refoulement (ne pas manipuler) réglage fait en usine.

Les raccordements se font à l'arrière du générateur, à l'aide des flexibles livrés dans le kit de raccordement fourni avec le générateur.

Ces flexibles doivent IMPÉRATIVEMENT être posés afin d'absorber les vibrations émises par la pompe à chaleur.

Il peut être nécessaire de rajouter un vase d'expansion en fonction du volume d'eau de l'installation.

Attention, la longueur des flexibles de raccordements doit être suffisante pour que celui-ci puisse absorber les éventuelles vibrations (50 cm minimum).

La sortie soupape devra être également raccordée en flexible vers une évacuation eaux usées.

Circuit frigorifique :

Il est intégralement assemblé et contrôlé sur le site de production. Il comprend principalement un compresseur SCROLL, deux échangeurs inox, un à plaques brasées (circuit chauffage) et un tubulaire à plaque spiralée (capteur) et un détendeur thermostatique.

Pour les modèles bi compresseurs, le nombre de ces composants est doublé.

Les réglages nécessaires au bon fonctionnement du générateur ont été effectués en usine.
Il n'y aura donc aucun réglage de détendeur ou modification de la charge de fluide frigorigène à apporter.

Toute intervention sur ces éléments doit être effectuée par un frigoriste ou une station technique agrée qualifié et habilité pour la manipulation des fluides, et après accord écrit de notre service technique.

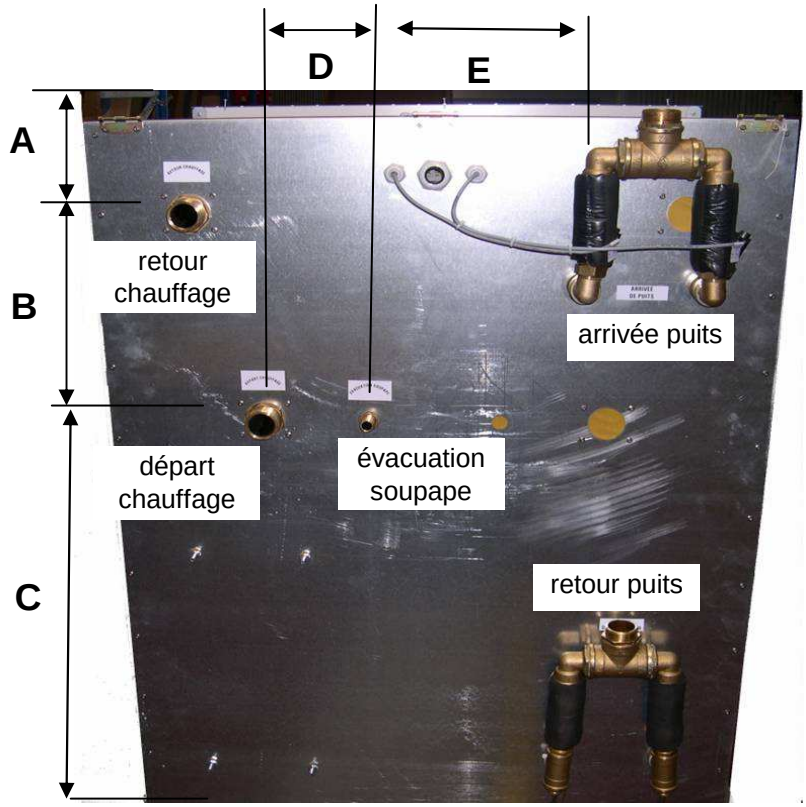
On retrouve également sur ce circuit deux pressostats de sécurité, BP (basse pression) et HP (haute pression), un déshydrateur et un voyant liquide.

Pour les modèles bi compresseurs, le nombre de ces composants est doublé.

Vue arrière de la pompe à chaleur GME 3 BI

Ci-dessous l'emplacement des entrées et sorties des réseaux capteur et chauffage de la pompe à chaleur.

Les dimensions sont exprimées en mm.



dimensions en mm	
A	177
B	315
C	793
D	187
E	132

Une longueur de flexible de 3,5 m en Ø 1"1/2 en matériau de synthèse, permet d'effectuer les quatre raccordements du générateur par les côtés (gauche ou droit). Utilisez environ 0,70m par raccordement.

Ce flexible est livré avec 8 raccords cannelés à écrou tournant, 8 colliers de serrage et 8 joints.
Ces flexibles devront impérativement être utilisés et isolés. Ils limitent la propagation des vibrations à l'installation. Le raccordement de la soupape est à effectuer par vos soins et selon votre appréciation.

Le flexible pour les modèles "basse température" peut être translucide alors que celui de la "haute température" doit être noir.
Le flexible noir est prévu pour résister à des températures importantes.

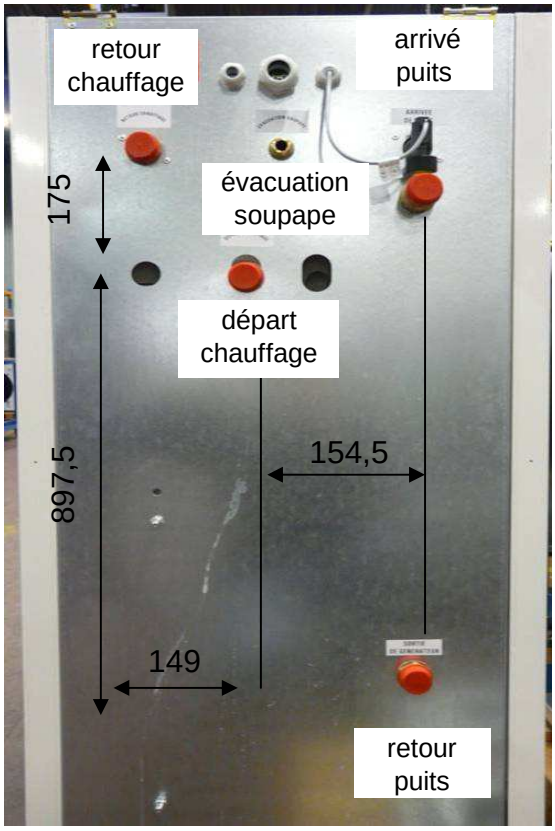
Le générateur ne contient pas de purgeur, le dégazage doit être provoqué par des points hauts avec purgeurs .

Il est impératif d'installer un filtre à tamis de 200 microns sur l'arrivée d'eau de puits .
Un filtre supplémentaire peut être monté ci nécessaire selon la qualité de l'eau.

Vue arrière de la pompe à chaleur GME 3 MONO

Ci-dessous l'emplacement des entrées et sorties des réseaux capteur et chauffage de la pompe à chaleur.

Les dimensions sont exprimées en mm.



Une longueur de flexible de 3,5 m en Ø 1" en matériau de synthèse, permet d'effectuer les quatre raccordements du générateur par les côtés (gauche ou droit). Utilisez environ 0,70m par raccordement.

Ce flexible est livré avec 8 raccords cannelés à écrou tournant, 8 colliers de serrage et 8 joints.
Ces flexibles devront impérativement être utilisés et isolés. Ils limitent la propagation des vibrations à l'installation. Le raccordement de la soupape est à effectuer par vos soins et selon votre appréciation.

Le flexible pour les modèles "basse température" est translucide alors que celui de la "haute température" est noir.
Le flexible noir est prévu pour résister à des températures importantes.

Le générateur ne contient pas de purgeur, le dégazage doit être provoqué par des points hauts avec purgeurs.

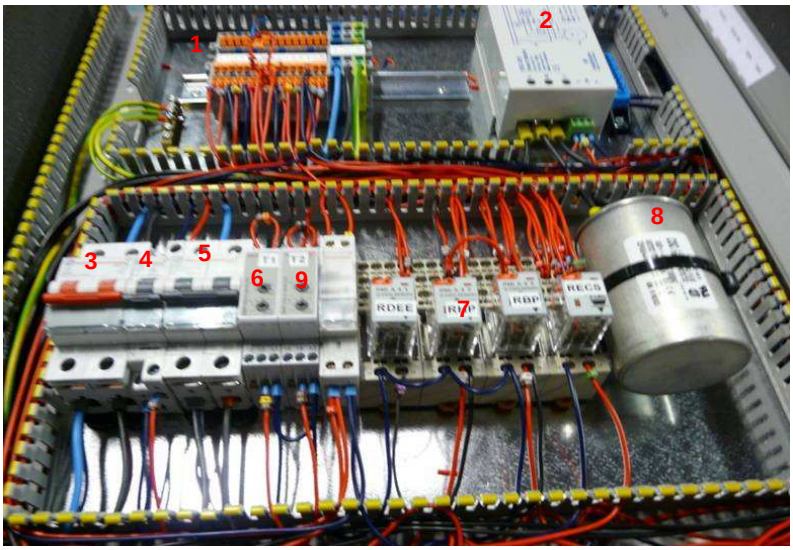
Il est impératif d'installer un filtre à tamis de 200 microns sur l'arrivée d'eau de puits .
Un filtre supplémentaire peut être monté ci nécessaire selon la qualité de l'eau.

L'appareil devra être raccordé par un électricien professionnel habilité, selon les normes applicables (NFC 15-100 pour la France).

(Avant la 1ère mise en service et au moins une fois par an)
Il est impératif de resserrer les vis de connexion des disjoncteurs, compresseur contacteurs et tout autre appareil électrique du tableau de la PAC.
Le transport et les diverses manutentions pouvant les desserrer et provoquer par la suite un dysfonctionnement et un risque d'incendie.

LES CONDENSATEURS DOIVENT ÊTRE REMPLACES TOUS LES DEUX ANS

Le tableau électrique



1 : Bornier de raccordement.
2 : Démarreur progressif (uniquement sur modèles monophasés).
3 : Interrupteur / sectionneur général (63 A).
4 : Disjoncteur de commande (4 A courbe C ou 6 A courbe C).
5 : Disjoncteur de puissance compresseur (courbe D, dépend de la puissance de la PAC).
6 : Temporisation anti court cycle compresseur T1 (réglée à 2 minutes).

Si le voyant de commande de marche est allumé, le voyant de la temporisation clignote (ou s'allume, selon les versions) pendant environ 10 minutes. Passé ce délai, le compresseur doit s'enclencher.

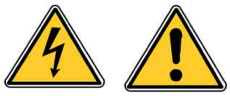
7 : Relais de commande.
8 : Condensateur de marche du compresseur (uniquement sur modèles monophasés).
9 : Temporisation pompe de puits T2 (réglée à 8 minutes).

Ces temporisations peuvent être déréglées pour la mise en service ou des opérations de maintenance mais elles doivent toujours être remises à 8 et 2 minutes. Ces valeurs ont été déterminées afin d'optimiser la durée de vie du compresseur.

Tous ces éléments sont présents sur les modèles monophasés. Le nombre de relais de commande peut varié en fonction du nombre d'option dans le générateur.

Pour les modèles triphasés, le démarreur progressif et le condensateur de marche du compresseur sont remplacés par un contacteur.

Comme pour le modèle monophasé, le nombre de relais de commande dépend des options présentes sur le générateur.



Ligne de puissance GME 3

La ligne de puissance entre le tableau électrique général et la pompe à chaleur n'est pas fournie, elle est à prévoir avec le lot électricité.

La protection en tête sur le tableau électrique général de l'habitation doit être de type courbe D s'il s'agit d'un disjoncteur, ou de type Am s'il s'agit de fusible(s). Pour les générateurs triphasés, un disjoncteur magnétothermique tétrapolaire devra être installé en tête pour interdire le démarrage en cas de rupture accidentelle d'une phase.

La ligne d'alimentation doit supporter l'intensité de fonctionnement du générateur (cf : tableau ci-dessous)

L'alimentation doit comporter les fils de phase, neutre et terre pour un générateur monophasé, et trois phases, neutre et terre pour un générateur triphasé. L'alimentation sera raccordée aux borniers du tableau électrique du générateur.

Le générateur doit impérativement être raccordé à la terre.

Alimentations, protections et section des câbles d'alimentation pour PAC "haute température" :

Modèle	GME 3 08 S/R	GME 3 10 S/R	GME 3 12 S/R	GME 3 15 S/R	GME 3 19 S/R	GME 3 21 S/R
Alimentation	230V mono	230V mono	230V mono	230V mono	230V mono	
Protection (A)	D 16	D 20	D 25	D 32	D32	
Section (mm^2)	3G2,5	3G4	3G4	3G6	3G6	
Alimentation			400V tri	400V tri	400V tri	400V tri
Protection (A)			D10	D10	D 16	D 16
Section (mm^2)			5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5

Nota : Les sections tiennent compte de la consommation globale du générateur.

Tous les modèles sont disponibles avec une alimentation triphasée.

Les modèles monophasés sont tous équipés d'un démarreur progressif permettant de limiter le pic d'intensité au démarrage à 45 A maximum (NFC 15-100)

Les modèles triphasés peuvent être équipés (en option) d'un démarreur progressif permettant de limiter le pic d'intensité au démarrage à 40 A maximum (NF C 15-100).

Ligne de commande

La régulation de la pompe à chaleur est généralement assurée par un thermostat d'ambiance positionné à l'intérieur de l'habitation dans un endroit à l'abri de l'exposition directe du soleil et des courants d'air pouvant altérer la mesure de la température.

Toutefois, un thermorégulateur monté sur la PAC contrôle la température de retour d'eau et coupe le générateur dans le cas ou la température limite est atteinte (55℃ pour les " haute température ").

Un thermostat avec contact inverseur est indispensable pour piloter les pompes à chaleur réversibles.

> Il est tout à fait possible de piloter la PAC, en plus du thermostat, par un asservissement de votre choix (mode BUS, contact HC, mise en marche électro commandée etc.…)

Il existe plusieurs thermostats adaptés aux différentes pompes à chaleur, ces thermostats sont disponibles au catalogue Wavin Climasol.

Type PAC	Thermostat en option	Nb de fils à prévoir	Nb de fils maxi si thermostat différent
GME 3 R/S	ATHELE / ATHRAD ATHNUM 1	3 x 1,5 mm² 3 x 1,5 mm²	4 x 1,5 mm² + terre 4 x 1,5 mm² + terre
BI GME 3 R/S	ATHELE / ATHRAD ATHNUM 2	3 x 1,5 mm² 5 x 1,5 mm²	4 x 1,5 mm² + terre 6 x 1,5 mm² + terre

ATHELE : thermostat électronique filaire réversible avec programmation hebdomadaire simple étage.

ATHRAD : thermostat électronique radio réversible avec programmation hebdomadaire simple étage.

ATHNUM (1) ou (2) : thermostat extérieur numérique (1) ou (2) seuils à fixer sur une paroi orientée au nord, à l'abri du vent et de la pluie.

NE PAS RACCORDEZ LA POMPE DE PUITS EN DIRECT SUR LES BORNES 12 ET 13 (COMMANDE) UTILISER UN CONTACTEUR DE PUISSANCE

En fonction des options, il est possible d'avoir à raccorder d'autres éléments à la PAC (vanne 3 voies, thermostat piscine, thermostat ECS etc.).
Sur chaque générateur se trouve un schéma de bornier. Toutes les PAC ont le même schéma de bornier (excepté les bornes d'alimentation générale), le tableau ne sera équipé que des bornes correspondantes au modèle du générateur.

Pour les vannes 3 voies, les repères N, MA et BL sur le bornier, correspondent aux couleurs des fils de la vanne à raccorder sur le bornier.
N = neutre (bleu), MA = marron, BL = blanc les trois fils restants sont à isoler

Ligne de puissance BI GME 3

La ligne de puissance entre le tableau électrique général et la pompe à chaleur n'est pas fournie, elle est à prévoir avec le lot électricité.

La protection en tête sur le tableau électrique général de l'habitation doit être de type courbe D s'il s'agit d'un disjoncteur, ou de type Am s'il s'agit de fusible(s). Pour les générateurs triphasés, un disjoncteur magnétothermique tétrapolaire devra être installé en tête pour interdire le démarrage en cas de rupture accidentelle d'une phase.

La ligne d'alimentation doit supporter l'intensité de fonctionnement du générateur (cf : tableau ci-dessous)

L'alimentation doit comporter les fils de phase, neutre et terre pour un générateur monophasé, et trois phases, neutre et terre pour un générateur triphasé. L'alimentation sera raccordée aux borniers du tableau électrique du générateur.

Le générateur doit impérativement être raccordé à la terre.

Alimentations, protections et section des câbles d'alimentation pour PAC "haute température" :

Modèle	GME 3 08 S 08 S/R	GME 3 10 S 10 S/R	GME 3 12 S 12 S/R	GME 3 15 S 15 S/R	GME 3 19 S 19 S/R	GME 3 21 S 21 S/R
Alimentation	230V mono	230V mono	230V mono	230 V mono	230V mono	
Protection (A)	D32	D40	D63	D63	D63	
Section (mm^2)	3G6	3G10	3G16	3G16	3G16	
Alimentation			400V tri	400V tri	400V tri	400V tri
Protection (A)			D16	D20	D25	D32
Section (mm^2)			5G2,5	5G4	5G4	5G6

Nota : Les sections tiennent compte de la consommation globale du générateur.

Tous les modèles sont disponibles avec une alimentation triphasée.

Les modèles monophasés sont tous équipés d'un démarreur progressif permettant de limiter le pic d'intensité au démarrage à 45 A maximum (NFC 15-100)

Les modèles triphasés peuvent être équipés (en option) d'un démarreur progressif permettant de limiter le pic d'intensité au démarrage à 40 A maximum (NF C 15-100).

La mise en service doit être effectuée par une entreprise compétente et formée à l'installation de ce type de matériel.

Aucune mise en service ne doit être effectuée sur un compteur électrique provisoire. Ce type de branchement présente un risque de destruction du compresseur de la pompe à chaleur et une annulation immédiate de la garantie.

Avant la mise en eau et à chaque redémarrage de l'installation, procéder au dégommage du circulateur, (par la vis avant ou par dépose du bloc moteur).

Remplissage des réseaux

Captage

Le capteur n'étant pas en circuit fermé il n'y a donc aucun remplissage à effectuer.
Cependant il faut prévoir une pompe de puits et un ou plusieurs filtres .

Circuit intérieur

Il doit être rincé, nettoyé, purgé, rempli avec de l'eau contenant un inhibiteur de corrosion (DTU 65.8) à une pression de service d'environ 2,5 bars.

Vérifiez l'ouverture de toutes les vannes (côté capteur et côté chauffage) afin que l'eau puisse circuler normalement dans toute l'installation. Les collecteurs de plancher chauffant doivent être ouverts au maximum. Les moteurs thermiques de collecteur (si l'installation en est équipée), ne doivent pas fermer des boucles qui représentent plus de 20% de la puissance du générateur.

Au delà de 20% un ballon tampon monté en parallèle est nécessaire (volume tampon = 15 à 20 litres par kW restitué par le générateur).

Un circulateur en sortie de ballon est également nécessaire.
L'installation hydraulique devra être conforme aux normes en vigueur.

Vérifications électriques

Avant la mise en route, vérifiez que la protection du générateur (courbe D ou fusible Am) est bien enclenchée au tableau général et que les disjoncteurs du générateur sont en position arrêt.

La tension sur le bornier d'alimentation du générateur doit être de 230V entre phase(s) et neutre, et de 400V entre chacune des phases pour les générateurs triphasés.

Procédure de mise en service

1- Mettre sous tension l'alimentation du générateur sur le tableau électrique de la maison.
2- Mettre l'interrupteur général du générateur sur ON
3- Mettre le disjoncteur de protection de la commande sur la position ON
4- Mettre l'interrupteur Marche/Arrêt en façade sur ON
5- S'assurer que l'écran du régulateur s'allume. Basculer le sélecteur en mode "hiver" si le générateur est réversible.
6- Mettre le thermostat d'ambiance en demande. Le voyant vert de demande s'allume.
7- Purgez correctement l'installation. Faire éventuellement un complément en eau afin d'avoir une pression d'environ 2,5 bars dans le circuit chauffage. Quand l'installation est correctement purgée, vous ne devez plus entendre de bruits de circulation d'air dans les canalisations.
8- Mettre l'interrupteur Marche/Arrêt sur la position arrêt puis le remettre sur la position marche afin de réinitialiser la temporisation.
9- La temporisation T2 doit s'allumer ou clignoter suivant le modèle. Au bout de 8 minutes la pompe de puits s'enclenche.
10- La temporisation T1 doit s'allumer ou clignoter suivant le modèle. Au bout de 2 minutes le compresseur s'enclenche. Vérifiez les tensions d'alimentation et les intensités lors du démarrage.
11- Mettre le disjoncteur de protection du compresseur sur ON.

Contrôle du fonctionnement chauffage

S'il s'agit d'un compresseur triphasé, il convient de s'assurer que celui-ci tourne dans le bon sens. Sur les modèles de forte puissance, un bruit métallique indique un mauvais sens de rotation.
Dans tous les cas, si la température d'eau ne monte pas après 2-3 minutes, le compresseur ne tourne pas dans le bon sens. Inverser deux phases et recommencer l'opération.
Après toute intervention sur l'alimentation générale du site, refaire ce contrôle y compris après une intervention de l'EDF.

Les modèles "haute température" fonctionnent avec deux seuils de température.
Le seuil bas (45℃ pour les "HT") est le seuil par défaut, le second seuil, (55℃ pour les "HT") est piloté par un thermostat extérieur (en option) raccordé sur les bornes 10 et 11 de la PAC .
Sur les versions bi compresseurs le 2ème compresseur est piloté par un thermostat extérieur raccordé sur les bornes 12 et 13 de la PAC HT.

Mise en œuvre de la garantie:
pour pouvoir faire jouer la garantie, il est impératif d'adresser à notre service technique l'exemplaire de couleur blanche dument complété et daté par vos soins.
A retourner sous 15 jours.

1 exemplaire pour le client (jaune)

1 exemplaire pour l'installateur (rose)

1 exemplaire pour la station technique, si mise en service par station technique (bleu)

1 exemplaire à retourner à CLIMASOL pour validation de la garantie (blanc)

Contrôle du fonctionnement rafraîchissement

Si votre générateur est réversible, passer en mode "été". Le générateur doit s'arrêter. Abaisser la consigne du thermostat d'ambiance en dessous de la température ambiante.
Le générateur doit démarrer environ 10 minutes plus tard. Vérifier la consigne de retour d'eau sur le régulateur (18℃ à 22℃ suivant les régions et les indications du CSTB).
La fonction rafraîchissement nécessite une installation hydraulique adaptée. L'utilisation d'un ballon tampon est toujours recommandée et dans certains cas obligatoire.

Cette manipulation est à réaliser pour contrôler le fonctionnement de l'option. En aucun cas la PAC ne doit fonctionner en mode rafraîchissement tant que celle-ci n'a pas fonctionné une saison de chauffe.
Risque de détérioration de la chappe

Contrôle du fonctionnement ECS :

N'effectuer ce test que si l'installation d'ECS est prête à fonctionner, et que le ballon est rempli.
Si votre générateur est équipé de l'option ECS, raccorder l'aquastat du ballon sur les bornes prévu à cet effet sur la PAC, si aucun aquastat n'a été installé, shunter ces bornes.

Mettre l'option en demande en basculant l'interrupteur ECS sur marche et en forçant l'horloge ECS soit avec le bouton de marche forcée, soit en réglant l'horloge sur les heures de test souhaitées. S'assurer du bon fonctionnement.

Contrôle du fonctionnement piscine :

N'effectuer ce test que si l'installation piscine est prête à fonctionner.
En particulier, la pompe de filtration doit être en marche et le thermostat piscine en demande.
Pour des raisons de sécurité et de longévité du matériel, le générateur ne doit pas fonctionner en mode chauffage piscine sans que l'eau ne circule dans l'échangeur. S'assurer donc également que le générateur s'arrête si la pompe de filtration est arrêtée.

Placer un avertissement sur la vanne multivoies du filtre de la piscine indiquant de couper le chauffage de la piscine pendant les opérations de rinçage, vidange et autres. Périodes pendant lesquelles la pompe de filtration fonctionne mais l'échangeur piscine n'est pas irrigué.

La mise en service est terminée.

Aucun remplacement annuel systématique de pièces n'est nécessaire à l'entretien du générateur.

Une visite annuelle de contrôle préventif de l'installation, réalisée au début ou avant la saison de chauffe favorise la longévité et les performances du générateur.

Il est fortement recommandé de faire entretenir votre générateur par un professionnel qualifié, et habilité pour la manipulation des fluides frigorigènes.

La souscription d'un contrat d'entretien permet d'avoir une garantie de deux ans au lieu d'un sur le matériel.

Les travaux d'entretien doivent être réalisés par un professionnel. L'entretien et le dépannage des circuits électriques doivent être réalisés par du personnel qualifié et habilité.

Toutes les interventions sur le circuit frigorifique doivent être réalisées sans exception par un frigoriste ou une station technique agrée.

Réseaux hydrauliques

Contrôler l'eau du réseau de chauffage, sa qualité, son pH et/ou autre suivant le type d'additif.

Lors de la visite annuelle, seront aussi réalisés les contrôles suivants (liste non limitative) :

- Vérifier les connexions électriques et resserrer les vis de connexion électrique des disjoncteurs, contacteurs, compresseurs, etc..

- Vérifier l'état des fils et des câbles, on ne doit voir aucun signe de surchauffe.

- Vérifier le bon fonctionnement des temporisations.

- Vérifier le bon fonctionnement de la pompe de puits ou de l'électrovanne ainsi que les pressions de service du plancher et les filtres.

- Vérifier le bon fonctionnement de la régulation qui pilote le générateur : thermostats, sondes, etc..

- Vérifier, si possible le bon fonctionnement des sécurités du générateur : HP/BP, contrôleurs de débit d'eau.

- Vérifier le bon fonctionnement des options éventuelles.

- D'une façon générale faire un contrôle visuel et auditif du générateur et remédier aux anomalies éventuelles.

- Vérifier les écarts de températures (départ/retour chauffage, départ/retour capteur, surchauffe, HP/BP, etc.).

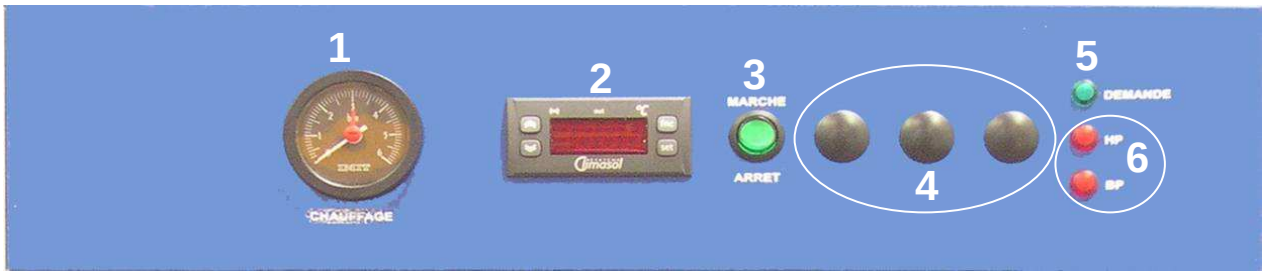
- Remplir la fiche d'entretien.

Si vous constatez une anomalie, sur un des deux réseaux (hydraulique, ou frigorifique), demandez conseil à notre service technique avant toute intervention en le contactant au 02 51 10 67 14.

UTILISATION

La pompe à chaleur est pilotée principalement par le thermostat d'ambiance de l'habitation.
Si ce n'est pas le cas, demandez à votre installateur de vous expliquer ce qui enclenche la PAC, et comment.

Toutes les informations et commandes nécessaires à son bon fonctionnement sont présentes sur la façade de la pompe à chaleur.



1 : **Le manomètre du circuit de chauffage**.

2 : **Le thermorégulateur** permet de limiter les températures de retour d'eau pour le mode chauffage.

Les régulateurs sont paramétrés en usine, il n'est pas nécessaire de modifier leurs réglages si l'installation est pilotée par un thermostat d'ambiance.

Les valeurs pré-réglées sont les suivantes :

- mode chaud sur PAC "haute température" : premier seuil = 41°C
  second seuil = 55°C

Le basculement sur le second seuil est effectué par un thermostat extérieur (en option).

Attention, ces températures sont des valeurs maximum, ces valeurs peuvent être baissées mais ne jamais les augmentées car vous risquez d'endommager le compresseur.

Le thermorégulateur (suite)

SP1 = premier seuil chaud sur basse et haute température

SP2 = deuxième seuil chaud sur basse et haute température

Modification des consignes de température en mode "chauffage"

Ces consignes sont modifiables en appuyant sur la touche "set".
Choisir SP1pour le seuil 1 et SP2 pour le seuil 2, appuyer une fois sur "set", la température de consigne s'affiche.
Pour modifier cette consigne utiliser les flèches ↓ et ↑.
Après quinze secondes ou 2 appuis sur "fnc" le régulateur revient en mode thermomètre.

Modification de la consigne de température en mode "rafraîchissement" (si option)

Consigne mini de température : 12℃.
Une température trop basse peut provoquer des désagréments, voire des dégâts sur votre installation. Il est conseillé de suivre les recommandations du CSTB.

L'aquastat LRF est un thermostat de sécurité prè-réglé à 20℃ en usine (fonctionnement plancher chauff ant rafraichissant) et peut-être abaissé a 12℃ (applic ation Ventilo-convecteur).

3 : **L'interrupteur marche/arrêt** permet de mettre en marche ou arrêter le générateur.
Le voyant de l'interrupteur ainsi que le thermorégulateur s'allument lorsque la PAC est sur la position marche.

4 : **Les interrupteurs pour les options** permettent de déclencher ou d'enclencher les options.
Dans le cas ou le générateur n'a pas d'option, comme la photo ci-dessus, des opercules en plastique remplace les boutons.
Les interrupteurs sont repérés I/O, la position I étant pour marche et O pour arrêt.

5 : **Le voyant demande**, ce voyant s'allume lorsque l'installation est en demande de chauffage (ou de rafraîchissement si option).
Lorsque ce voyant s'allume, le compresseur démarrera après les 10 min de temporisation.

6 : **Les voyants de défaut HP (haute pression) et BP (basse pression)** s'allument lorsque la pompe à chaleur détecte une pression trop importante (HP) ou une pression trop basse (BP) dans le circuit frigorifique.

Selon les modèles, soit le système se réarme seul (moins d'une minute) soit il faut le réarmer en éteignant le générateur et en le rallumant à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt.

Si vous deviez réarmer le système plusieurs fois en quelques jours, contactez votre installateur afin qu'il remédie à ce dysfonctionnement.

Mise en marche de la pompe à chaleur en mode chauffage

Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position marche (voyant allumé).
Mettre le thermostat d'ambiance sur la température souhaitée (température de confort conseillée 19℃).
Sélectionner la ou les options souhaitées.

Votre pompe à chaleur est prête à fonctionner.

Mise en marche de la pompe à chaleur en mode rafraîchissement (si option)

Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position marche (voyant allumé).
Mettre l'interrupteur été/hiver sur la position été.
Mettre le thermostat d'ambiance sur la température souhaitée (il est conseillé de ne pas dépasser un écart de 5℃ entre les températures intérieure et extérieure afin d'éviter le phénomène de condensation.
Sélectionner la ou les options souhaitées.

Votre pompe à chaleur est prête à fonctionner.

RAPPEL des priorités de fonctionnement :

1 - préchauffage Eau Chaude Sanitaire (si option)
2 - chauffage ou rafraîchissement (si option)
3 - chauffage piscine

Assurez vous que votre installateur n'a pas réalisé une installation plus complexe qui peut nécessiter une autre opération (par ex, ouvrir ou fermer une vanne).
Si c'est le cas, noter cette information pour ne pas avoir à contacter votre installateur avant chaque redémarrage.

Le démarreur progressif (DEMPRO)

Le démarreur progressif est un appareil électronique qui permet de limiter le pic d'intensité produit par le démarrage du compresseur de la pompe à chaleur.

Fonctionnement du démarreur

Si la tension d'alimentation est inférieure à 195 V, il se met en sécurité et empêche le compresseur de démarrer.

Si pendant le fonctionnement du compresseur, la tension atteint 190 V, le compresseur sera coupé immédiatement.

Le démarreur possède une temporisation de 3 minutes, cette temporisation ne prend effet qu'à partir du second démarrage. Cela signifie que le second démarrage ainsi que les suivants ne pourront se faire que 3 minutes après que le compresseur se soit arrêté.
Cette temporisation reste transparente pour la pompe à chaleur puisque celle-ci possède une temporisation de 10 minutes.

Le démarreur est équipé d'une LED qui permet de connaître le défaut détecté en fonction de son clignotement.

Prêt à démarrer = 1 double clignotement toutes les 5 secondes
Temporisation en cours = 1 clignotement par seconde
Défaut de câblage = 1 clignotement toutes les 5 secondes
Défaut tension = 10 clignotements par seconde

Fonctionnement du démarreur progressif triphasé

Le démarreur comporte 2 LED de signalisation. La LED verte indique la présence de tension secteur. La LED rouge en clignotement en séquence indique une condition d'alarme.
2 clignotements de la LED rouge : inversion de phase.
3 clignotements de la LED rouge : tension trop élevée (>470V) ou insuffisante (<330V) au moment du démarrage du compresseur.
4 clignotements de la LED rouge : fréquence du réseau hors plage.
5 clignotements de la LED rouge : intensité de démarrage supérieur à 4 fois pendant plus de 1 seconde.
6 clignotements de la LED rouge : le temps de démarrage du compresseur a été supérieur à 1 seconde.
7 clignotements de la LED rouge : température interne du démarreur progressif trop élevée.
8 clignotements de la LED rouge : surintensité de 15% (admissible par le démarreur progressif) pendant plus de 1 seconde.
9 clignotements de la LED rouge : coupure de phase.

RAPPEL DE CERTAINES REGLES DE SECURITE

Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement les informations suivantes.

NE JAMAIS se servir des protections internes du générateur pour l'arrêter ou le mettre en marche. Elles ont une fonction de sécurité et doivent pouvoir se déclencher automatiquement.

NE JAMAIS retirer d'éléments du générateur nécessitant l'utilisation d'outils. Seul l'installateur ou le technicien en charge de l'entretien (personnes habilitées) sont autorisés à le faire.

NE JAMAIS verser de liquide sur la machine.

NE JAMAIS démarrer le générateur s'il n'est pas raccordé sur ses circuits hydrauliques et frigorifique.

NE JAMAIS laisser un enfant non accompagné utiliser le générateur.

NE JAMAIS raccorder le générateur sur un compteur électrique provisoire.
Ni sur une alimentation provisoire du voisinage, ni sur un groupe électrogène de chantier.

Confier l'entretien à un technicien qualifié.

NOTRE SOCIETE DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE NON RESPECT DES RECOMMANDATIONS RAPPELEES DANS CETTE PAGE

RESOLUTION DES INCIDENTS

Vous avez mis en route votre générateur mais il ne fonctionne pas. Voici une liste des symptômes les plus courants. Vérifier ces quelques points avant de contacter votre installateur ou votre station technique.

SYMPTOMES	SOLUTIONS
Le générateur ne s'allume pas	Vérifier que les disjoncteurs du tableau électrique général et de la pompe à chaleur sont bien enclenchés. Vérifier que l'interrupteur marche/arrêt est bien sur la position marche.
Au bout de 10 min le compresseur ne démarre pas	Vérifier que le thermostat d'ambiance est bien en demande, et que ses piles sont en bon état.
Un voyant rouge (HP ou BP) est allumé	Eteignez puis rallumez après 20 secondes votre pompe à chaleur à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt. S'il s'agit du voyant BP, vérifier que la pompe de circulation du capteur fonctionne correctement, car dans 90% des cas, ce défaut est dû à un problème de débit. S'il s'agit du voyant HP, vérifier que la pompe de circulation du chauffage fonctionne correctement, car dans 90% des cas, ce défaut est dû à un problème de débit. Si toutefois le problème persiste, contactez votre installateur ou dépanneur.
Le générateur ne démarre pas et il y a des bruits d'air dans l'installation.	Vérifier les pressions d'eau sur les manomètres. En cas de pression insuffisante, prévenir votre installateur.
Le générateur fonctionne mais se coupe après quelques minutes.	Si la température est atteinte il est normal que le générateur s'arrête. Vérifier les consignes du régulateur et du thermostat d'ambiance.

Démontage de la carrosserie

Pour assurer une maintenance aisée et un accès le plus complet possible à l'ensemble des composants de la pompe à chaleur, les côtés de celle-ci sont démontables.

Pour cela, effectuer les opérations suivantes :

1 - retirer le capot en ABS (voir page 8)

2 - retirer le panneau d'isolation acoustique (voir page 8 et 9)

3 - dévisser entièrement les deux vis en bas du panneau latérale (fig. 1).

4 - dévisser de quelques tours, sans les retirer (à l'aide d'un clé de 7) les deux vis sur le devant du panneau.

5 - dégrafer le panneau soit en tirant énergiquement dessus, soit en vous aidant d'un tournevis plat.

Les panneaux sont maintenus sur le squelette de la pompe à chaleur par 4 agrafes, 3 entre le panneau et l'arrière et 1 entre le panneau et la façade comprenant les instruments de commande.

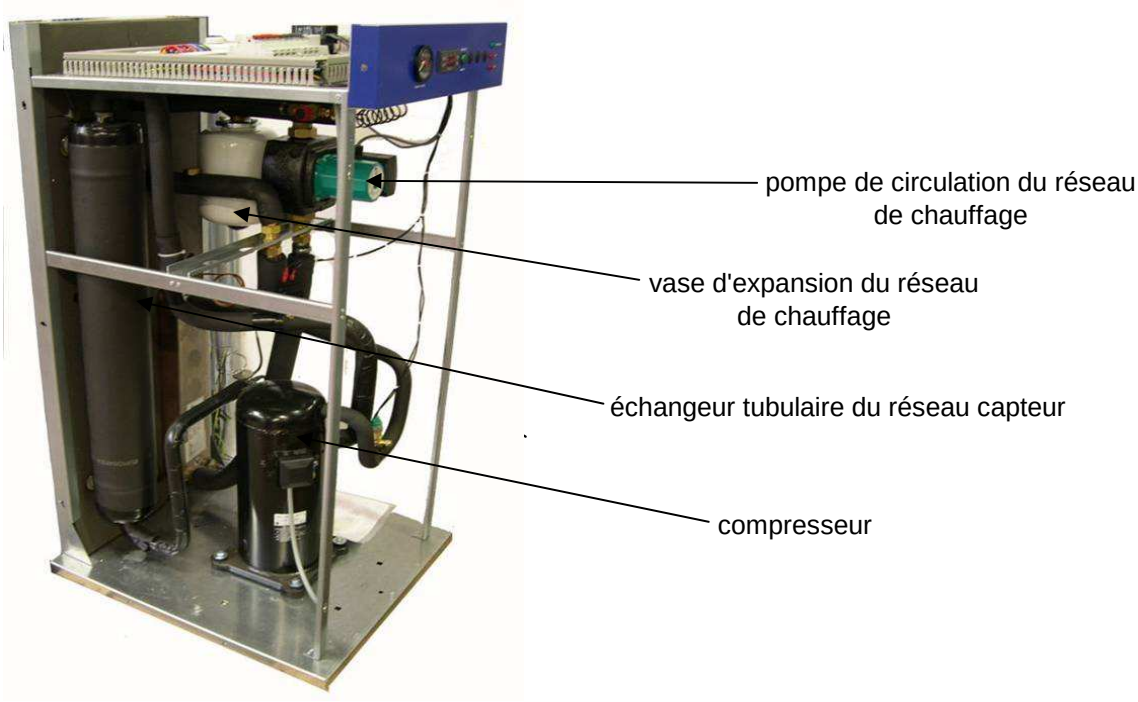
Fig. 1 (vis en bas du panneau latéral)

Fig. 2 (vis sur l'avant du panneau latéral)

Démontage de la carrosserie

Sur la photo ci-dessous, on peut voir la pompe à chaleur avec le côté gauche démonté.

Une fois les côtés démontés, tous les composants principaux sont accessibles.


pompe de circulation du réseau de chauffage
vase d'expansion du réseau de chauffage
échangeur tubulaire du réseau capteur
compresseur

ATTENTION, aucune intervention sur le circuit frigorifique ne doit être entreprise sans l'autorisation de notre service technique.
De plus ces interventions ne peuvent être réalisées que par des frigoristes ou stations techniques agrées et déclarées en préfecture.

Pompe à chaleur avec contrat d'entretien

• Les pompes à chaleur Wavin France ayant un contrat d'entretien sont garanties 2 ans uniquement sur les pièces à compter de la date de mise en service contre tout défaut de fabrication. La garantie prendra effet au plus tard 3 mois après la date de livraison de l'appareil.

Pompe à chaleur sans contrat d'entretien

• Les pompes à chaleur Wavin France sans contrat d'entretien sont garanties 1 an uniquement sur les pièces à compter de la date de mise en service contre tout défaut de fabrication. La garantie prendra effet au plus tard 3 mois après la date de livraison de l'appareil.

Champ d'application de la garantie

• Notre garantie couvre :

- la fourniture des pièces de remplacement à condition que l'appareil ait été entretenu selon les conditions d'entretien préalable rappelées dans ce manuel.

Toute pièce échangée et non retournée dans un délai de 15 jours sous pli affranchi sera facturée selon la tarification en vigueur.

Limites de la garantie

• Notre garantie ne couvre pas :

- Une installation ne respectant pas les préconisations exposées dans ce manuel et d'une façon générale les règles de l'art en terme d'installation de chauffage.

- les actes de vandalisme ou de vol.

- les surtensions ou sous tensions du réseau électrique.

- la foudre.

- l'utilisation inappropriée, excessive et de manière générale des conditions de stockage, d'exploitation ou d'environnement inapproprié.

Les frais de port résultant du retour des pièces défectueuses en nos locaux ne seront pris en charge qu'après examen et détermination de notre responsabilité. Dans le cas contraire, ceux-ci seront à la charge de l'expéditeur.

Exclusions de la garantie

• La perte de la garantie est acquise de plein droit et sans aucune exception possible dans les cas suivants :

- Modifications ou ajouts effectués sur le matériel sans accord préalable écrit du constructeur ou un représentant légal du constructeur.